

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1925 - 1926 — N° 21

Du Rôle de la Ponction Lombaire

DANS LE

Diagnostic des Sciaticques

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 28 Novembre 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Fernand E. MEIDINGER

Ancien Externe des Hôpitaux de Strasbourg

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

né le 12 Février 1901, à Montbéliard (Doubs)



LYON

—
IMPRIMERIE A. TRAQUET

46, Rue de l'Université, 46

Tél. : Vaudrey 32-55

—
1925

Du Rôle de la Ponction Lominaire
dans le
Diagnostic des Sciatiques

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1925 - 1926 — N° 21

Du Rôle de la Ponction Lombaire

DANS LE

Diagnostic des Sciatiques

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 28 Novembre 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Fernand E. MEIDINGER

Ancien Externe des Hôpitaux de Strasbourg

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

né le 12 Février 1901, à Montbéliard (Doubs)



LYON

IMPRIMERIE A. TRAQUET

46, Rue de l'Université, 46

Tél. : Vandrey 32-55

1925

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire	M. H. HUGOUNENQ
Doyen.....	M. J. LEPINE
Assesseur	M. ROQUE

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, FLORENCE (A.), TEISSIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. BARD
	ROQUE
Cliniques chirurgicales	TIXIER
	BERARD
Clinique obstétricale et Accouchements	COMMANDEUR
Clinique ophtalmologique	ROLLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	NICOLAS
Clinique neurologique et psychiatrique.....	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des enfants.....	MOURICQUAND
Clinique des maladies des femmes	VILLARD
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LANNOIS
Clinique des maladies des voies urinaires.....	ROCHET
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....	NOVE-JOSSERAND
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	CLUZET
Chimie biologique et médicale	HUGOUNENQ
Chimie organique et Toxicologie	MOREL
Matière médicale et botanique	BRETIN
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	GUIART
Anatomie	LATARJET
Histologie	POLICARD
Physiologie	DOYON
Pathologie Interne	COLLET
Pathologie et Thérapeutiques générales	X.
Anatomie pathologique.....	PAVIOT
Chirurgie opératoire	PATEL
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.....	ARLOING (F.)
Médecine légale	Etienne MARTIN
Hygiène	COURMONT (P.)
Thérapeutique, hydrologie et climatologie	PIG
Pharmacologie	X.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe	MM. VALLAS
— — — Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN
— — — Chimie minérale	BARRAL
— — — Urologie	GAYET

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Puériculture et hygiène de la première enfance	MM. CHATIN
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	COTTE	CORDIER (V.)	MAZEL
GARIN	DUROUX	ROUBIER	SANTY
SAVY	TRILLAT	FAVRE	DUNET
FROMENT	SARVONAT	BONNET	CHALIER (André)
THEVENOT (Lucien)	FLORENCE (G.)	RHENTER	CHALIER (Joseph)
PIERY	ROCHAIX	LEULIER	NOEL
			CORDIER (Pierre)

M. BAYLE, secrétaire.

MM. BARD, Président ; FROMENT, Assesseur ;
MM. THÉVENOT (Lucien) et CHALIER J., Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PERE

A MA MERE

Faible témoignage de notre reconnaissance.

A LA MÉMOIRE DE MA SŒUR SIMONE

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR L. BARD

*Professeur de Clinique Médicale
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur*

Il fut notre maître écouté aux Facultés de Strasbourg et de Lyon. Il nous fit le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Qu'il soit assuré de notre profonde gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LANGERON

Chef de Clinique

Nous le remercions des conseils éclairés qu'il nous prodigua dans l'élaboration de ce travail.

A LA MÉMOIRE DU PROFESSEUR L. SENCERT

(1878-1924)

A MONSIEUR LE PROFESSEUR STOLZ

*Professeur de Clinique Chirurgicale
Chevalier de la Légion d'Honneur*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BARRE

*Professeur de Clinique Neurologique
Chevalier de la Légion d'Honneur*

A MES MAÎTRES DES UNIVERSITÉS
DE STRASBOURG ET DE LYON

A MES MAÎTRES MILITAIRES
DE STRASBOURG ET DE LYON

Introduction.

La Ponction Lombaire, découverte en 1890 par Quincke, divise schématiquement en deux périodes l'histoire des Sciatiques : l'une remonte jusqu'en 1764, date à laquelle Cotugno isola la Sciatique du groupe des Névralgies et l'appela *Ischias Nervosa Postica* ; l'autre s'étend jusqu'à nos jours.

Dans la première, les auteurs s'attachèrent surtout à rechercher les signes cliniques fournis par l'examen objectif du malade : ce sont, pour la plupart, des manœuvres reposant sur la recherche de la douleur. L'Étiologie de l'affection, bien que nombreux furent ceux qui la recherchèrent, restait encore ignorée.

Après les travaux de Notta (1854), qui laissaient encore bien incomplète l'étude de la Sciatique, vinrent les brillantes découvertes de Lasèque, de Valleix, de Romberg, qui sont à la base de la symptomatologie de l'affection. Un premier essai de classification est tenté par Landouzy qui distingue la Sciatique Névrite de la Sciatique Névralgie, division qui mérite d'être conservée.

C'est à l'école de ce grand maître que l'on doit aussi l'amorce de la classification anatomique des Sciatiques.

ques, grâce à l'isolement de la Sciatique Radiculaire par Lortat-Jacob et Sabaréanu (1905).

Mais déjà dans cette première période, on avait noté la fréquence des sciatiques chez les tuberculeux. L'influence de la « diathèse tuberculeuse » déjà évoquée en 1841 par François du Temps, mise en doute par Valleix, fut surtout démontrée par l'Ecole Lyonnaise (Perroud, 1872 — Poncet et ses élèves 1897 — Paul Courmont et son élève Cellierier 1904).

A côté de la Sciatique tuberculeuse vint se ranger et bientôt prendre une place prépondérante, la Sciatique Syphilitique: née des premiers travaux de Lortat-Jacob sur les Sciatiques Radiculaires, l'école de Déjerine, avec Tinel, André Thomas, Lévi-Valensi, Camus et Sérary (1906-1907), montre qu'elle est très fréquente et ces divers auteurs prétendent que la spécificité est presque toujours à l'origine de ces formes hautes de Sciatique. La ponction lombaire présente dans ces cas des modifications qui sont la signature de l'agent causal: elle traduit une méningo-radiculite; la réaction de Bordet-Wassermann y est positive.

L'idée de la prépondérance de l'Etiologie Syphilitique des Sciatiques dans leur forme Radiculaire fut ensuite combattue par Sicard et ses élèves. C'est à ce dernier que l'on doit la classification des Sciatiques suivant la hauteur à laquelle ce grand nerf est atteint. Il montre aussi combien est importante l'étude de la Ponction lombaire: il établit une classification des Sciatiques basée sur elle. En même

temps, il insiste sur l'étiologie Rhumatismale, Arthritique de nombreuses Sciatiques et montre que les inflammations ostéo-articulaires relevant de ces diathèses peuvent retentir sur le nerf, dans les canaux osseux ou ostéo-fibreux qu'il traverse : c'est la névrodite qui crée une Sciatique funiculaire par exemple, lorsque le nerf traversant le trou de conjugaison entre deux vertèbres atteintes, est atteint à son tour, par voisinage. D'autres inflammations peuvent, elles aussi, créer les mêmes lésions par le même mécanisme, mais Sicard insiste davantage sur la notion de Rhumatisme, manière de voir corroborée par les travaux de Léri et Schaeffer.

Ainsi devait s'élargir l'étiologie de la Sciatique, enrichie elle-même par les éléments diagnostiques nouveaux apportés par l'examen du Liquide Céphalo-Rachidien. Un nouveau contingent de signes cliniques vint augmenter la symptomatologie de l'affection pendant la guerre de 1914-1918. Alors apparurent les notions nouvelles de Sciatiques Simulées avec toute une série de manœuvres plus ou moins brutales pour rechercher la réalité de la douleur (Mankopf, Imbert, Lortat-Jacob) — de Fausses Sciatiques qui sont des manifestations douloureuses indépendantes du Sciatique et qui, parfois, peuvent en imposer pour une Sciatique Vraie — de Parasciatiques où le nerf est atteint par voisinage — de Sciatiques associées.....

Aussi croyons-nous nécessaire, au début de ce travail, de donner une classification sommaire des

Sciaticques ainsi que la marche à suivre dans le diagnostic de ces affections.

« Lorsqu'on se trouve en présence d'une algie de l'un ou des deux membres inférieurs, on doit se demander tout d'abord si elle est réelle, par conséquent rechercher s'il n'y a pas Simulation, Exagération ou Pithiatisme. »

« Ces Sciaticques Simulées éliminées, il faudra établir et délimiter le domaine de cette algie et voir s'il correspond au nerf Sciatique : nombreuses sont en effet les douleurs musculaires, articulaires, osseuses, vasculaires même qui siègent au membre inférieur ; il faudra par un examen attentif éliminer celles qui dépendent de nerfs voisins, du système nerveux central, du système sympathique, en un mot toutes les Fausses Sciaticques. »

« Quand le Diagnostic de Sciaticque est établi, on se demandera à quelle variété anatomique elle répond, à quelle hauteur entre les racines du nerf et ses branches terminales se trouve la lésion ; est-elle extra-nerveuse et irrite-t-elle le nerf Sciatique par simple voisinage (Para-Sciaticque) ou est-elle intra-nerveuse et relève-t-elle d'une infection, d'une intoxication ou d'un traumatisme (Sciaticques Symptomatiques-Traumatiques) ? »

« Enfin, lorsque toutes les causes invoquées auront été systématiquement recherchées, lorsque les différentes méthodes d'examen qui auront été mises en œuvre pour les déterminer auront été stériles en résultat, alors seulement on pourra parler de Sciaticque

Essentielle ou Rhumatismale. Celle-ci, bien que pouvant rentrer, elle aussi, dans le groupe des Sciatiques Symptomatiques parce qu'elle relève à la fois d'une infection et d'une intoxication, doit former un groupe à part, par sa fréquence (Leri et Schaffer, Sicard), et par l'impuissance où nous sommes encore d'en donner les signes caractéristiques permettant d'en établir le diagnostic direct. » (D'après H. Roger et Aymès in Diagnostic et Traitement des Sciatiques. Maloine 1923.)

On voit combien peut être ardu le diagnostic d'une Sciatique banale. La ponction lombaire peut-elle nous aider à le rendre plus aisé? C'est ce que nous allons essayer de montrer dans notre travail. Bien que souventes fois elle soit négative, elle acquiert, dès que le liquide céphalo-rachidien présente des modifications, une importance telle qu'il est impossible sans elle d'établir un diagnostic complet. Sicard disait : « Dans toute Sciatique qui se prolonge ou qui se montre rebelle au traitement ordinaire, l'étude du Liquide Céphalo-Rachidien s'impose. »

Ainsi allons-nous considérer d'abord quelles sont les modifications du Liquide Céphalo-Rachidien au cours des Sciatiques en général. Puis nous reprenons successivement les étapes du diagnostic des Sciatiques et nous verrons l'importance, à chacune d'elles, de la ponction lombaire. Enfin, outre cette valeur diagnostique, elle a une valeur pronostique et thérapeutique qui découle de nos observations et de divers faits que nous avons rapprochés d'elles.

CHAPITRE PREMIER

Modifications du Liquide Céphalo-Rachidien au cours des Sciatiques en général

Le Liquide Céphalo-Rachidien ne présente pas régulièrement toutes les modifications que nous allons énumérer ci-dessous : il s'en faut de beaucoup et même nombreux sont les cas où il n'en présente aucune. Aussi de nombreux auteurs, Queckenstedt, Eskuchen, Schmidt (cités par H. Roger et Aymes loc. cit.) considèrent que dans les Sciatiques la ponction lombaire est négative: s'ils ont trouvé plus ou moins régulièrement des modifications, celles-ci sont tellement faibles et les chiffres qui les mesurent se rapprochent tant des chiffres normaux qu'ils les considèrent comme tels.

Nombreux sont cependant ceux pour qui ces variations si minimales soient-elles acquièrent une importance et nous ne saurions passer sous silence les noms

de Déjerine, Sicard, Levi-Valensi, André Thomas, Français, Forestier, Petren, etc...

Disons de suite qu'il faut distinguer entre deux grands groupes de Sciatiques : les unes à symptomatologie haute ou basse ou mixte, dont la lésion siège au niveau des racines du nerf depuis son émergence de la moelle jusqu'à sa sortie du trou de conjugaison (Radiculites-Funiculites); les autres à symptomatologie plus limitée dont la lésion siège au niveau du nerf en dessous de son trajet intra-vertébral (plexite-troncule). Quand la lésion avoisine les méninges ou y est contenue, la ponction est positive — dans les autres cas elle est négative (ou bien si exceptionnellement elle est positive il ne faudra pas rapporter la sciatique basse à la lésion méningée ou para-méningée, mais admettre la coexistence de deux lésions évoluant ensemble. Dans ces cas, la ponction lombaire pourra parfois permettre de trouver une étiologie commune aux deux lésions.)

Enfin les modifications que l'on rencontre dans le Liquide Céphalo-Rachidien diffèrent aussi par leur nombre : telle sciatique ne s'accompagne que d'hypertension, telle autre a le cortège complet des variations que nous allons énumérer : ce sont précisément ces modalités différentes, l'absence d'une ou de plusieurs des modifications du Liquide Céphalo-Rachidien qui acquièrent, comme nous le verrons plus loin, une grande valeur diagnostique.

Nous allons considérer successivement les modifications physiques, chimiques, sérologiques du Liquide;

nous dirons ensuite quelques mots de sa bactériologie.

I. Modifications Physiques.

COULEUR. — Dans la Sciatique Rhumatismale banale, on n'a jamais observé de modification de coloration. Le liquide est clair et limpide.

Il n'en est pas de même dans certains cas de Sciatique Symptomatique d'un Mal de Pott ou d'une autre compression médullaire où l'on peut observer de la Xanthochromie et même de la syndrome de Froin. Dans ces cas les troubles réflexes doivent attirer l'attention car ils diffèrent sensiblement de ceux de la Sciatique Banale. (H. Roger et Aymes loc. cit.)

Tinel et Gastinel dans un cas de méningo-myélite spécifique avec radiculites gommeuses ont observé aussi de la Xanthochromie avec coagulation massive du Liquide Céphalo-Rachidien.

TENSION. — Les chiffres exacts de la pression normale du L-C-R. ont été longtemps divergents. L'opinion de notre maître, M. le Professeur Bard, qui fixe à quarante divisions du manomètre de Claude en position verticale et à vingt en position horizontale la tension normale, a été contrôlée par ses élèves Genevois, Cottin et G. Saloz, et par notre maître M. le Professeur Barré qui expérimenta sur plus de 300 ponctions lombaires.

Petren (Acta Scandinava in Roger et Aymes loc. cit.) mesura la pression du L. C. R. dans 47 cas de

Sciatique et a constaté une augmentation légère dans 12 cas, soit dans environ 25 pour 100 des cas.

Mais bien auparavant, en 1906, J. Lépine notait dans des cas de Rhumatisme chronique déformant progressif accompagné de Syndrome Sciatique Radiculaire une hypertension assez forte consécutive à une méningite spinale.

De même au cours de la guerre (1916) Nobécourt, Escalou et Peyre décrivaient une forme de Rhumatisme Cervical avec Névralgies Sciatiques dans laquelle le liquide coulait en gouttes très rapides et était manifestement hypertendu. Dans les Radiculites chroniques, la tension est souvent augmentée (Déjerine-Long.)

Nous-mêmes dans les deux cas que nous publions, nous trouvons 25 (Obs. I : Radiculite.) et 29 (position couchée), 53 (position assise) au manomètre de Claude (Obs. II : Funiculite.). Petren avait trouvé le chiffre moyen de 22.

Certains signes cliniques qui accompagnent la sciatique traduisent cette hypertension: maux de tête-bradycardie (Obs. I) — signe de l'éternûment (Déjerine).

On peut donc considérer avec Petren que dans un quart des cas des Sciatiques banales il y a de l'hypertension rachidienne. Nous verrons plus loin (Chapitre V) l'importance qu'elle peut revêtir.

ELÉMENTS FIGURÉS. — On trouve normalement moins de deux éléments blancs par millimètre cube dans le L. C. R.

André Léri et Schaeffer ont rencontré dans 50 % des Sciatiques vraies (sur 24 cas, 13 fois de la lymphocytose) une hypercytose légère : 4, 8, 10 éléments blancs. Sicard et H. Roger dans 42 cas de Sciatique ont noté 3 à 4 éléments blancs à la cellule de Nageotte dans deux tiers des cas de Sciatiques Hautes. Nobécourt, Escalou et Peyre dans le Syndrome dont nous parlons plus haut ont trouvé dans

6 cas : aucune réaction	30 %
8 cas : une réaction légère : 2 à 9 éléments blancs..	40 %
4 cas : une réaction moyenne: 13 à 30 éléments blancs	20 %
2 cas : une réaction forte : 130 à 183 éléments blancs	10 %

Dans l'Observation I nous avons trouvé 8 éléments blancs par mm³; dans l'autre, aucune réaction.

A. Léri et Schaeffer ont observé des petits et des gros Mononucléaires suivant les périodes précoces ou plus tardives de l'évolution de la Sciatique et, ajoutent-ils, il en est de même dans tout autre processus méningé.

Dans quelques cas, Nobécourt, Escalou et Peyre ont vu des polynucléaires accompagnant des lymphocytes. Certains parmi ces cas ont été suivis de méningite cérébro-spinale, d'autres au contraire présentaient sur 2 diamètres de nombreux lymphocytes (75-34-47) et des polynucléaires beaucoup moins nombreux (respectivement 8-9-25) et étaient des Sciatiques aiguës accompagnant un syndrome voisin du Rhumatisme articulaire aigu.

Dans les 42 cas cités par Sicard et H. Roger, il n'y

a que des Lymphocytes. Ce sont eux que nous avons trouvé dans l'Observation I.

Sicard conclut que dans les Sciatiques Hautes il y a deux fois sur trois des réactions cellulaires et qu'il s'agit de lymphocytose. Ajoutons que dans les rares cas, toujours aigus, où elle s'accompagne de polynucléose, celle-ci est moindre que celle-là.

Quant aux autres caractères physiques : densité, cryoscopie, aucun auteur n'a noté de modification.

II. Modifications Chimiques.

ALBUMINE. — Le taux exact d'Albumine normale dans le L. C. R. est contesté : Nobécourt estime qu'il est égal à 0,10 par litre. Mestrezat (Le Liquide Céphalo-Rachidien Normal et Pathologique, 1909) établit une moyenne de 0,18 avec oscillation entre 0,13 et 0,30. Actuellement, les auteurs semblent d'accord pour considérer comme hyperalbumineux un liquide qui contient plus de 0 gr. 30 d'albumine par litre (soit au-dessus de 1 au rachialbuminimètre de Sicard et Cantaloube).

Dans les Sciatiques hautes, tout le monde est d'accord pour déclarer qu'on rencontre très souvent de l'hyperalbuminose. Très légère pour les uns (Sicard et H. Roger.A.Thomas et Lévi-Valensi), plus forte pour d'autres (Forestier : 0,50 à 0,80 in H. Roger et Aymès loc. cit.), elle oscille dans le syndrome de Nobécourt entre 0,30 et 0,80. Mestrezat dans un cas de Scia-

tique qu'il cite donne seulement 0,25. Dans une de nos observations, le liquide est nettement hyperalbumineux (0,60, Obs. I), dans l'autre il est à la limite (0,30 (Obs. II).

Quant aux modifications que peuvent subir les Albumines, Globulines, nul auteur n'en fait mention dans la Sciatique. Il est cependant logique de penser que dans les cas de Syphilis, avec réaction de Bordet-Wassermann positive dans le liquide, les globulines sont augmentées et que la phase I de la réaction de Nonne est positive.

GLUCOSE. — On peut dire que depuis que Deschamps et Bussy en 1852 ont montré la présence de matières réductrices, identifiées par Denigès en 1898, dans le L. C. R., les auteurs qui ont étudié la question ont donné chacun un chiffre différent : 0,40 à 0,55 (Sicard et Rousseau, Anglada 1909), 0,48 à 0,65 (Mestrezat 1911) 0,50 (Mathieu-Pierre Weill 1918), 0,50 à 0,60 (Laroche et Pignot).

Bientôt on s'aperçut que ce taux était loin d'être fixé et que ses variations sont loin d'avoir, dans tous les cas, une signification pathologique.

Le rapport hémoméningé importe davantage (Mestrezat, Polonowski et Dunot, Servantié, Fontanel, Leulier et Bellet, Roussel). Il est égal à 0,52 (Derrien) variant entre 0,45 et 0,65 (Goodwin et Shelley in thèse de Roussel, Lyon 1925), entre 0,45 et 0,70, moyenne 0,55 (Roussel. Thèse de Lyon, 1925).

Dans la Sciatique, nous avons trouvé une glycorachie de 0,64 (Obs. I), de 0,66 (Obs. II). Roussel cite un cas

de radiculite sciatique avec 0,83. Les auteurs du reste sont unanimes à déclarer qu'elle est normale, sensiblement.

Le rapport hémoméningé dans un de nos cas était de 0,68 (Obs. II) de 0,73 (cas de Roussel.)

Il semblerait donc assez fort dans le cas de Roussel et indiquerait une participation assez grande de la méningite dans la radiculite.

Il serait du reste intéressant de rechercher au cours des Sciatiques diabétiques ce rapport hémoméningé et de voir s'il présente des modifications susceptibles de mettre sur la voie du diagnostic.

URÉE. — Nobécourt considère que la normale est de 0,30 par litre et tous les auteurs sont d'accord pour déclarer que la quantité contenue dans le L. C. R. est la même que celle présente dans le sang.

Dans le syndrome de Rhumatisme Cervical et de Névralgie Sciatique, Nobécourt donne un chiffre oscillant entre 0,10 et 0,75. Dans ces cas, où il s'agissait de Radiculalgie sciatique, certains présentaient donc une quantité d'urée assez forte.

Nous n'avons pas relevé d'autres dosages dans la littérature.

CHLORURES. — Dans les Sciatiques, la quantité de chlorures reste au voisinage de la normale, 7 gr. par litre. Dans de rares cas de Sciatiques symptomatiques d'un Mal de Pott, Brahic (Thèse de Montpellier, 1921-22) a constaté un certain degré d'hypochlorurie (6 gr.).

ACIDE URIQUE. — L'uricorachie normale est de 0,014. Le rapport hémoméningé varie de 1/13 à 2/3 (Cestan, Drouet et Colombiers).

Sa recherche semble s'imposer dans les cas de Goutte Sciatique (Garrod) et permettrait peut-être d'établir une étiologie nette.

CHOLESTÉRINE. — Elle existe en quantité très petite dans le liquide céphalo-rachidien. Nous n'avons pas trouvé d'auteur qui en ait fait la recherche au cours des Sciatiques.

CORPS ACÉTONIQUES. — Il y aurait peut-être intérêt à rechercher leur présence dans les cas de Sciatique Diabétique.

ALCOOL. — Disparaissant très vite du liquide Céphalo-Rachidien (Lenoble et Daniel), sa recherche serait donc presque toujours stérile.

CENDRES. — Dans le cas de Mestrezat déjà cité, la quantité de cendres était normale, soit 8,72.

EXTRAIT A 100°. — Il en est de même pour l'extrait à 100° : 11 (Mestrezat loc. cit.)

III. **Modifications Sérologiques.**

RÉACTION DE BORDET-WASSERMANN. — Déjerine, dans son important mémoire sur les Radiculites a montré

combien fréquemment la Syphilis est à l'origine de ces affections. Les travaux d'André Léri et Schaeffer démontrèrent d'autre part que nombre de Sciatiques rhumatismales affectaient le type radiculaire et avec eux Sicard rejeta l'étiologie spécifique presque univoque de ces affections, comme le voulait Déjerine.

En effet, les premiers auteurs cités ne trouvèrent sur 19 observations que deux cas où la réaction de B. W. fut positive, dont un avec légère lymphocytore et l'autre avec un liquide céphalo-rachidien par ailleurs normal. Sur les 32 cas de Sicard, elle fut positive dans un cas à la fois dans le sang et le L. C. R., dans deux cas, positive dans le sang et négative dans le L. C. R.

Dans les deux cas que nous publions la réaction a été négative dans le L. C. R. et dans le sang.

Doit-on pour cela méconnaître l'importance étiologique de la Syphilis dans la Sciatique ? Fournier faisait de cette affection un signe révélateur de la période secondaire, et le liquide Céphalo-Rachidien présentait une réaction cyto-albumineuse et un B. W. positif. Même après la période secondaire, on trouverait encore le B-W positif : Boudet (in H. Roger et Aymès loc. cit.) dans des régiments territoriaux a trouvé chez des hommes dont l'âge moyen était trente-six ans, 58 réactions positives dans le sang sur 150 observations, soit 38,65 %, environ 2/5.

Ces sciatiques du reste cèdent au traitement spécifique, mais ont une durée infiniment plus longue

(21 mois contre 7 pour une sciatique rhumatismale, Boudet).

Que faut-il penser de ces opinions divergentes ? A notre avis, il faut surtout se garder de vouloir généraliser en s'appuyant sur des statistiques trop rapides : nombreux en effet sont les cas mixtes où intervient une étiologie mixte comme on en trouve de nombreux exemples : telle observation citée par H. Roger et Aymès où l'on trouve la spécificité à l'origine semble-t-il d'une sciatique, montre qu'un traitement anti-rhumatismal (salicylate de soude, puis saison à Aix) amène la guérison.

Il faut se souvenir aussi, comme l'a montré Tinel (Thèse de Paris), que toutes les infections peuvent, à l'instar de la syphilis, créer des radiculites, et si les radiculites spécifiques (tabès) sont mieux connues, les autres radiculites reconnaissent le même mécanisme.

Etant donnés ces faits, il semble logique de conclure que dans les cas de Sciatique, la réaction de Bordet-Wassermann doit être pratiquée. De la réponse obtenue, il ne faudra conclure qu'avec des réserves ; une réponse positive cependant, autorisera toujours le traitement spécifique associé ou non à une thérapeutique locale.

IV. Bactériologie.

On peut dire que les cas se comptent où dans les sciatiques, l'agent causal a été isolé du L. C. R. Nom-

breux sont cependant les auteurs qui parlent par exemple de sciaticques blennorragiques (Fournier-Lortat-Jacob et Sabaréanu) sans avoir isolé l'agent pathogène dans le liquide. Souvent même à défaut de l'identification du germe, on parle d'imprégnation toxinique, ce qui ne semble pas, du moins jusqu'à présent, permettre un diagnostic pratique.

La plupart des cas où les divers auteurs ont trouvé un agent pathogène sont consécutifs à des méningites aiguës.

Ainsi le cas de Widal, de Déjerine et Tinel où ces auteurs isolèrent le méningocoque, étaient des sciaticques radiculaires consécutives à une méningite cérébro-spinale épidermique. (Revue Neurologique 1910, p. 288).

Enfin l'observation de Tinel et Gastinel qui ont trouvé le Bacille de Koch et obtinrent une inoculation positive (par voie intrapéritonéale et injection assez abondante de L. C. R.) concerne une radiculo-sciatique au cours d'une méningite tuberculeuse aiguë. A l'autopsie ils trouvèrent un kyste radiculaire dont l'étiologie bacillaire ne faisait aucun doute.

CHAPITRE II

La Ponction Lominaire dans le Diagnostic de Sciatique Vraie

Reprenons rapidement la classification anatomique des Sciatiques ainsi que Sicard l'a établie : deux grands groupes sont à distinguer : le premier comprend les Sciatiques Basses où la ponction lominaire est négative : ce sont les tronculites, les plexites et les névrites — l'autre, les Sciatiques Hautes, radiculites, funiculites où la ponction lominaire est positive.

Nous n'envisagerons donc pas les Sciatiques Basses celles-ci étant éliminées dès que le L. C. R. présente une ou plusieurs modifications.

Ceci étant dit, il nous faut éliminer les Sciatiques Simulées, les Fausses Sciatiques et les Parasciatiques.

SCIATIQUES SIMULÉES. — Il semble, au premier abord, aisé de les dépister par la simple recherche des signes de Sciatique. Ceux-ci sont cependant bien infidèles

et des manœuvres classiques comme celles de Lasègue, sont parfois négatives. Souvent aussi les prétendus malades sont avertis et savent à s'y méprendre imiter telle attitude qui passe pour antalgique. Aussi ce n'est « qu'après un long examen qu'on arrive à se faire une opinion sur la légitimité des doléances de l'intéressé. » (Roger et Aymès loc. cit). Enfin et malheureusement les divers moyens d'exploration reposent sur la recherche de la douleur et le médecin est obligé de s'en rapporter aux allégations du malade.

Dans les cas où la Sciatique Simulée affectera le type radiculaire ou funiculaire, une ponction lombaire permettra d'affirmer, dans une certaine mesure, sa non-existence.

Plus fréquents que les Simulateurs, les Exagérateurs, les Persévérateurs ont été rencontrés, surtout au cours de la guerre. Il va de soi que la disparition d'une lymphocytose, ou d'une hyperalbuminose, constatées quelques mois auparavant, autorisera à démentir les assertions de ces faux malades.

Enfin, nous ferons pour les Pithiatiques les mêmes observations que pour les Simulateurs, bien que, dans ces cas, la ponction lombaire puisse être une arme à double tranchant.

FAUSSES SCIATIQUES. — Elles affectent très rarement le type de Sciatique haute. Cependant dans certains cas on peut trouver des modifications dans le liquide Céphalo-Rachidien. Nous allons rapidement les énumérer, nous excusant par avance de la sécheresse de l'exposé.

Ce peuvent être des douleurs osseuses — ostéomyélitiques, qui dans leur forme chronique d'emblée peuvent ressembler à une sciatique et que la radiographie affirme — syphilitiques, douleurs ostéocopes qui dans les cas rares où elles ne siègent pas à la face antérieure du tibia, simulent difficilement une sciatique: la ponction lombaire pourra présenter de la lymphocytose (2-3 éléments), de l'hyperalbuminose (0.30-0.50), comme l'ont montré Sicard et Jolly, dans la Syphilis latente, et Nicolau; le B.-W., pourra donc être positif — le diagnostic se fera par un examen attentif; on ne note pas d'hypertension rachidienne; enfin le traitement lèvera tous les doutes, une sciatique spécifique durant très longtemps (Boudet) — des douleurs de croissance qui se voient à un âge où la sciatique est exceptionnelle (Sicard).

On peut rencontrer aussi des douleurs musculaires, — psoïtis qui du reste peut s'accompagner de sciatique — courbatures des cavaliers, des escrimeurs qui cèdent au repos — coup de fouet du mollet, toutes douleurs aisément dépistées.

Plus souvent ce sont des douleurs articulaires (arthrite de la hanche — arthrite sacro-iliaque — arthrites vertébrale et iléo-lombaire) qui peuvent en imposer pour une sciatique vraie d'autant que le nerf, passant au voisinage de ces articles est souvent englobé dans le processus inflammatoire (sciatique sacro-iliaque de Barré). Dans les cas d'arthrite, les manœuvres d'exploration de l'articulation, la radiographie éclaireront le diagnostic.

Enfin les douleurs vasculaires (phlébites, varices,

artérites chroniques, hypertension (Galtier) donnent rarement le change avec une Sciatique haute, et dans tous ces cas la ponction lombaire est négative.

Il n'en est pas de même pour les autres douleurs indépendantes du Sciatique, mais d'origine nerveuse : les unes ont un territoire différent (crural, obturateur), les autres et surtout la méralgie paresthésique (fémoro-cutané) peuvent être prises pour une Sciatique (Barré) : c'est à la détermination exacte du territoire douloureux et des troubles moteurs, sensitifs et trophiques qu'il faut demander le diagnostic.

Quant aux douleurs médullaires des tabétiques, douleurs fulgurantes, paresthésies douloureuses, topoalgies continues paroxystiques (Sicard), elles sont souvent précédées, ou peuvent s'accompagner de Sciatiques radiculaires, souvent doubles. La ponction lombaire avec B.-W. positif, hyperalbuminose, hypercytose, hypertension, la disparition du réflexe rotulien suivant celle de l'achilléen, le signe d'Argyl-Robertson et l'apparition de signes d'incoordination permettront le diagnostic. (Tinel.)

Restent à éliminer les Algies d'origine centrale qui en imposent rarement pour une Sciatique, et les Algies sympathiques dues au sympathique vasculaire (avec troubles trophiques nombreux), intra-sciatique (causalgie et troubles trophiques dans le territoire du Sciatique) ou médullaire (troubles radiculo-sympathiques de Lortat-Jacob), qui souvent accompagnent la Sciatique et qui sont plus des dysesthésies (sensation de cuisson ou de froid) que des Algies vraies, et dont le diagnostic est loin d'être toujours aisé.

LES PARASCIATIQUES. — On peut les diviser en deux grands groupes :

Les unes, extra-rachidiennes ne présentent aucune modification du L. C. R.; là la radiographie, le toucher rectal et vaginal sont d'une grande utilité : Sciatique sacro-iliaque de Barré; Sciatique des annexites, des néoplasmes utéro-annexiels, rectaux, prostatiques, osseux; Sciatique appendiculaire d'Eniquez et Gutmann. — Sciatique due aux lésions du fémur, des os de la jambe et du pied, à celles des articulations de la hanche et du genou, à des injections médicamenteuses (Sciatique quininique, Sciatique due à des sels mercuriels); enfin Sciatiques obstétricales,

Les autres, intra-rachidiennes, relèvent soit d'un Mal de Pott (radiographie positive, Xanthochromie du L. C. R. et parfois syndrome de Frouin, hypochlorurie), soit d'une Syphilis vertébrale (ostéo-arthropathies tabétiques lombaires observés par H. Roger et Aymès, *loc. cit.*); d'un Cancer vertébral soit primitif, soit beaucoup plus souvent métastatique qui pourra donner une funiculite cancéreuse avec syndrome douloureux radiculaire précédant la paraplégie; d'une Spondylose tuberculeuse, gonococcique ou rhumatismale, voire syphilitique; d'une Spondylose rhizomélisque; d'anomalies vertébrales (sacralisation) qu'éclairera la radiographie; de lésions méningées (pachyméningite pottique, tumeurs des méninges) qui peuvent créer des Sciatiques avant de se traduire par leur symptomatologie complète (anesthésie, troubles sphinctériens).

On voit que l'établissement du diagnostic direct de Sciatique vraie est délicat. Comment s'y prendre pour y arriver : on peut ériger en règle absolue qu'en présence d'un syndrome sciatique, il faut avant tout examiner à fond son malade, pratiquer un toucher rectal combiné chez la femme à un toucher vaginal, radiographier le bassin de manière à voir les hanches, et une grande partie de la colonne lombaire. Ce n'est qu'en dernier ressort que la ponction lombaire sera faite : négative dans tous les cas où le trajet intra-rachidien du nerf sciatique sera net de lésion, positive dans le cas contraire, elle permettra à l'aide des autres symptômes d'établir sûrement un diagnostic de siège, et parfois un diagnostic de cause, comme nous allons le voir.

Avant de clore ce chapitre, rappelons cependant les principaux cas où d'après Sicard, une Sciatique doit être éliminée :

- 1° Sciatiques évoluant chez un enfant ou chez un jeune homme avant 25 ans.
- 2° — avec irradiations abdominales ou inguinales.
- 3° — avec troubles sphinctériens.
- 4° — avec paralysie, steppage.
- 5° — avec troubles vaso-moteurs (cyanose, œdème) et trophiques (mal perforant).
- 6° — avec troubles électriques qualitatifs.
- 7° — avec réaction considérable du liquide céphalo-rachidien.

CHAPITRE III

Du Diagnostic de Siège de la Sciatique par le Liquide Céphalo-Rachidien

C'est là véritablement que la ponction lombaire acquiert une grande valeur diagnostique et on peut dire que c'est Sicard qui a montré tout le parti que l'on pouvait tirer de son étude qui vient corroborer, contrôler et préciser les résultats donnés par l'examen attentif du malade.

Nous avons déjà suffisamment indiqué au cours des chapitres précédents qu'une ponction lombaire positive implique une Sciatique haute avec participation plus ou moins grande des méninges.

Dans ce grand groupe des Sciatiques hautes, deux conceptions sont en présence :

La première en date, est la conception radiculaire de Déjerine : voici, d'après cet auteur, la symptomatologie, esquissée à grands traits, de cette affection.

Dans cette Sciatique, on constate une dissociation entre les troubles sensitifs et moteurs qui fait rechercher la cause de la Sciatique au delà du nerf — une topographie longitudinale des troubles de la sensibilité disposés en bandes radiculaires (Lortat-Jacob) — atrophie musculaire, signes de Lasègue et de Bonnet, réduits du côté malade, nets du côté sain, participation d'autres racines lombo-sacrées à l'atteinte des racines sciatiques (Sciatiques associées), signe de l'éternûment (Déjerine), lymphocytose et hyperalbuminose du liquide céphalo-rachidien.

Souvent on constate une atteinte beaucoup plus grande de la racine sensitive.

Tinel expliqua le fait en montrant que la lésion est beaucoup plus une méningo-radiculite qu'une radiculite; que la racine est d'autant plus souvent lésée que la gaine méningée (arachnoïdienne) qui l'entoure est plus longue. Ces gaines sont d'autant plus longues que les racines sont plus inférieures (ce qui explique la plus grande fréquence des radiculites au niveau des racines lombaires), et elle est plus longue encore sur les racines postérieures (sensitives) (Tinel-Déjerine).

La conception que Sicard oppose à celle de Déjerine est la théorie funiculaire.

La « funiculite » est une inflammation du nerf entre le ganglion et le plexus sacré. Cette petite portion du nerf traverse les canaux osseux formés par les pédicules vertébraux : les trous de conjugaison. Il va de soi que toute inflammation osseuse atteignant ces trous de conjugaison retentira sur le nerf : la

périnévríte engendrée par « névrodocite » créera la Sciatique haute dite funiculaire.

Cette conception s'appuie sur des arguments d'ordre anatomique, clinique, humoral et thérapeutique. Résumons-les rapidement :

1° Les mouvements de la colonne vertébrale se font surtout au niveau des deux dernières vertèbres lombaires. Les canaux osseux qui livrent passage aux IV^e et V^e troncs funiculaires dont l'obliquité tend à se rapprocher de la verticale, sont très longs; leur diamètre est le double de celui des canaux supérieurs (6 à 8 millimètres contre 3 et 4, Forestier fils). On conçoit donc aisément que les atteintes rhumatismales se fixeront avec prédilection sur les vertèbres fatiguées, et que l'arthrite, ou l'ostéo-arthrite, retentira sur les funicules plus longs, donc plus tirillés et plus vulnérables. Ajoutons que la V^e vertèbre lombaire pouvant subir la sacralisation, cette déformation pourra être, au moins, un facteur adjuvant de funiculite.

2° Il existe en outre une légère douleur à la pression de la V^e lombaire, explicable par l'arthrite du trou de conjugaison (Forestier); la contracture sacrolombaire et la scoliose s'expliquent par la même lésion, une articulation malade tendant à s'immobiliser.

3° Enfin le liquide céphalo-rachidien présente de l'hyperalbuminose sans hypercytose. Nous verrons plus loin ce qu'il faut en penser.

4° La radiothérapie, les injections anesthésiques locales suppriment la douleur.

Les deux conceptions répondent, en clinique, à deux entités différentes bien que voisines : loin de s'opposer elles se complètent, et entre les deux termes, on peut trouver des cas intermédiaires.

André Léri et Schæffer ont en effet noté des névrodocytes dans lesquelles ils avaient montré le rôle des canaux sacrés antérieurs; ces Sciatiques funiculaires s'accompagnaient non seulement d'hyperalbuminose, mais d'hypercytose.

Que penser d'une funiculite avec réaction méningée, alors que Forestier montrait précisément que le propre de la funiculite était la dissociation albumino-cytologique?

Rappelons en quelques mots l'anatomie du trou de conjugaison. Il est limité en haut et en bas par les bords des pédicules des vertèbres sus et sous-jacentes, en avant par une partie du ménisque intervertébral. Il est recouvert par un matelas fibreux formé par le prolongement de la dure-mère sur le périoste. En arrière, ce matelas est doublé par la capsule de l'articulation apophysaire, et vers la ligne médiane par la partie externe du ligament jaune. Il livre passage à l'artère spinale, à des filets sympathiques venus des rami communicantes, à un plexus veineux, des lymphatiques, au nerf funiculaire : tous ces éléments sont noyés dans une masse grasseuse abondante (d'après Forestier fils, *Thèse de Paris*, 1922).

Si nous nous reportons en outre à l'anatomie des racines lombaires, nous voyons que la gaine arachnoïdienne qui accompagne les racines à leur sortie de la moelle va se perdre sur le névrilemme par l'intermé-

diaire d'un tissu lamelleux lâche qui adhère progressivement au névrilemme. Le liquide céphalo-rachidien en baigne les mailles (Nageotte).

Cette gaine va presque toujours jusqu'au ganglion au niveau des racines lombaires et sacrées supérieures. Là, elle se divise avec les fibres de la racine postérieure et pénètre avec elles dans le ganglion où elle forme une série de « logettes sus-ganglionnaires » que les injections colorées peuvent agrandir (Tinel). On peut donc comprendre que le liquide céphalo-rachidien, remplissant la gaine arachnoïdienne, peut infiltrer la racine postérieure, aller jusqu'au ganglion d'où par des « fentes lymphatiques très étroites » il pourrait gagner la gaine lymphatique qui entoure le nerf; c'est là une des voies efférentes du liquide céphalo-rachidien d'après Cathelin, Miliou, et Nageotte. (D'après Tinel, *Radiculites et Tabes, loc. cit.*)

Or, où le nerf sort du ganglion, commence le funiculus. N'est-il pas logique de penser qu'une inflammation du trou de conjugaison, une arthrite par exemple, puisse remonter le long du nerf, par sa gaine lymphatique, gagner le ganglion (n'y-a-il pas des Sciatiques qui s'accompagnent de Zona? — Hanot) et de là la gaine arachnoïdienne, créant ainsi un point de méningite, légère il est vrai, après avoir suivi en sens inverse la voie du courant efférent du liquide céphalo-rachidien, et supprimé cette voie de circulation.

Ou bien encore, l'arthrite du trou de conjugaison peut enflammer la dure-mère qui le tapisse et celle-ci propager dans son voisinage, vers l'arachnoïde qui

est en dedans d'elle, l'inflammation qui viendra irriter la méninge, avec apparition de lymphocytose.

N'est-ce pas ainsi que l'on peut comprendre le mécanisme par lequel le liquide céphalo-rachidien d'une funiculite peut présenter de la lymphocytose, de l'hyperalbuminose et de l'hypertension?

Et dans ce cas, ces deux derniers symptômes ne sont-ils pas les premiers en date? L'hypertension, dans la funiculite, peut s'expliquer de deux façons: d'une part, une des voies efférentes du liquide céphalo-rachidien est supprimée; d'autre part, à distance la méninge peut réagir et donner ce que l'on appelle une méningite séreuse, hyperproduction de liquide comme on en voit après un traumatisme (Claude) ou encore au cours du Rhumatisme chronique déformant progressif (J. Lépine).

L'hyperalbuminose s'expliquait par la gêne apportée dans la circulation veineuse de retour par la réaction compressive du trou de conjugaison: Sicard a vu en effet la masse cellulo-graisseuse du trou de conjugaison considérablement augmentée, et le nerf lui-même est augmenté (Sicard).

Ce n'est que plus tard, lorsque l'inflammation aura gagné l'arachnoïde que celle-ci réagira par la lymphocytose, traduisant une méningo-radiculite ou plutôt une « radiculo-méningite » pour indiquer par là, l'atteinte antérieure de la racine.

On voit donc comment et dans quel ordre peuvent apparaître les symptômes du liquide céphalo-rachidien. A ces symptômes humoraux, André Léri et Schaeffer ont ajouté des signes cliniques d'ordre radi-

culaire, ce qui semble par conséquent corroborer notre manière de voir. Et même, avant l'atteinte de la méninge, on peut voir ces signes radiculaires apparaître, par conséquent en dehors de toute lymphocytose. (A. Léri et Schaeffer).

Est-ce à dire que funiculites et radiculites ne doivent pas conserver leur individualité ? Si, entre elles, se trouvent des termes de transition, chacune mérite cependant de conserver sa place dans le cadre nosologique, car nous allons voir que la radiculite diffère de la funiculite par son mécanisme de production.

Elle ne passe pas en effet par les différents stades que nous venons d'indiquer. La Radiculite, telle que Déjerine l'a décrite est une radiculite d'emblée radiculaire si nous pouvons ainsi nous exprimer. Elle est due à une méningite chronique qui crée au niveau des racines lombaires, ce que la méningite syphilitique crée dans le tabes: d'abord une infiltration leucocytaire due à la réaction méningée et à la stase du L. C. R. vient obstruer la gaine arachnoïdienne radiculaire et crée à son niveau une périnévrite, puis une endonévrite radiculaire (Nageotte) : ensuite une transformation scléreuse de la gaine avec symphyse des méninges radiculaires plus ou moins prononcées transforme le nerf et son enveloppe en une véritable lésion tabétique, il y a « tabes histologique » (d'après Tinel).

La radiculite de Déjerine reconnaît donc une pathogénie en sens inverse de celle qu'affecte la radiculite née d'une funiculite.

Créée par la méningite, la radiculite lui succède,

alors que la funiculite précède la réaction méningée qu'elle peut créer: la première mérite bien le nom de méningo-radiculite, l'autre de radiculo-méningite.

Un symptôme liquidien, l'hypertension semble bien illustrer cette manière de voir. Au début de la funiculite, l'hypertension est déjà très nette, nous en avons donné plus haut les raisons (obstruction d'une voie efférente du L. C. R., méningite séreuse).

Dans la radiculite, l'hypertension toujours plus faible semble-t-il, est beaucoup plus tardive. Dans le *Tabes*, par exemple, qui est une association de radiculites spécifiques, l'hypertension n'apparaît que lorsque les lésions sont constituées: c'est la sclérose qui cause la suppression de la voie efférente du L. C. R. (Tinel).

Il en est de même dans les autres radiculites : aussi dans notre observation I, l'hypertension faible (25) est notée 6 mois après l'apparition de l'affection, alors que dans l'observation II, elle est plus forte (29) dès la première quinzaine.

Un autre fait vient encore à l'appui de cette manière de voir. Une observation publiée par E. Long, élève de Déjerine en 1916, montre les faits suivants: il s'agit d'une radiculite lombaire dans un cas de syphilis : une première ponction au moment d'un épisode aigu, donne une pression faible, une albuminose normale et une lymphocytose de 120 à la cellule de Nageotte. Quelques semaines après, une seconde ponction est pratiquée et révèle de l'hypertension, alors que la lymphocytose est tombée à 40. E. Long inter-

prête le fait et pense que l'hyperpression est fonction de la chronicité.

Mis en face de l'opinion de Tinel, ces faits acquièrent une singulière valeur. Mais leur petit nombre empêche de donner une conclusion ferme.

Quoi qu'il en soit, le diagnostic entre la funiculite et la radiculite ne semble pouvoir être établi que par l'examen du L. C. R.

Certains signes cliniques objectifs et subjectifs passent cependant pour être pathognomoniques de radiculite.

L'abolition du réflexe péronéo-fémoral postérieur serait presque toujours le fait d'une sciatique radiculaire, dit notre maître, le Professeur Barré. Nous ne l'avons pas obtenu dans l'Observation II : funiculite.

Le signe de la toux et de l'éternuement (Djérine), qui est une exacerbation brutale de la douleur sciatique pendant ces actes, est dû au « coup de béliet » asséné par le L. C. R. brusquement hypertendu, sur les racines lésées. Le même signe a été décrit dans les funiculites, mais son mécanisme d'action est différent : choc de la masse intestinale contre les funicules lésés (Barré).

La ponction lombaire lève tous les doutes :

dans la funiculite, elle révèle l'hyperpression et l'hyperalbuminose;

dans la radiculite, se joint à ces signes, l'hypercytose.

Mais, dans les cas mixtes, la contracture des masses sacro-lombaire, la radiographie pourrait faire pencher la balance vers une origine funiculaire.

CHAPITRE IV

Du Diagnostic Etiologique de la Sciatique par la Ponction Lombar.

Nous allons passer en revue les différentes causes de Sciatique, en essayant de montrer quels éléments diagnostiques apporte l'examen du L. C. R. dans la recherche de ces causes. Nous examinerons successivement les infections, les intoxications (exo ou endogènes), les agents extérieurs, certaines conditions de mécanique circulatoire, enfin le cancer. Nous dirons ensuite un mot de l'étiologie des Sciatiques doubles.

I. Infections.

1° SYPHILIS. — Nous avons déjà suffisamment insisté sur cette étiologie au cours du chapitre premier (Réaction de B.-W.). Nous nous bornerons à énumérer quelques statistiques. Il semble, du reste, bien

démontré que la Spécificité crée surtout des Radiculites. Déjerine pense que 80 % d'entre elles reconnaissent cette étiologie. Berthéol, dans sa thèse de Paris, conclut dans le même sens. Nous avons vu que Sicard et Roger ont trouvé un B.-W. positif deux fois sur 32 cas. André Léri et Schaeffer, 2 fois sur 19 cas. Boudet donne le chiffre intermédiaire de 38,6 %, soit environ $2/5$. Il nous semble que c'est là un terme moyen qui basé sur 150 observations, doit se rapprocher sensiblement de la réalité.

En tous cas, une Radiculite doit éveiller l'idée de spécificité, aussi devra-t-on systématiquement rechercher le B.-W. et dans le sang et dans le L. C. R., le rechercher au besoin après réactivation « si la sciatique dure longtemps et n'a pas fait sa preuve. » (Sicard.)

2° TUBERCULOSE. — Nous avons vu, dans notre Introduction, que c'est l'Ecole Lyonnaise qui mit à sa place réelle, ce facteur étiologique. Bien plus, la sciatique en est souvent le signe précurseur.

La réalité de cette étiologie a été mise en évidence par Lortat-Jacob qui, à l'autopsie d'un malade tuberculeux présentant une sciatique haute, trouva un kyste radiculaire dont la nature bacillaire ne faisait aucun doute. De même, Tinel et Gastinel.

M. le Professeur P. Courmont, s'appuyant sur la recherche de la séro-réaction tuberculeuse, pense que 25 à 30 % des Sciatiques sont tuberculeuses. Son élève Cellerier montre la coïncidence de tuberculose avérée du poumon et de sciatique dans 12 cas sur 43, soit

27 %. Dans un autre groupe de sciaticques où il pratiqua la séro-réaction (en éliminant scrupuleusement tous les cas où celle-ci n'est pas franchement positive), il trouve un pourcentage identique: 27,5 %, qu'il rapproche d'un chiffre de Carrière. (Thèse de Bordeaux, in Cellerier, Thèse de Lyon), 24 %.

Il va de soi qu'un diagnostic étiologique est, dans ce cas, très difficile. L'inoculation aux animaux de laboratoire du liquide céphalo-rachidien pourra être tentée. La recherche du Bacille de Koch directement semble bien illusoire.

Il faudra néanmoins y songer, lorsqu'on trouvera une lymphocytose assez forte (20-30 et plus) associée à un léger degré d'hypochlorurie.

La présomption sera d'autant plus forte que l'examen clinique et radioscopique des poumons révèlent des signes de tuberculose évolutive (P. Courmont). Dans les cas où la sciatique est un signe précurseur de tuberculose (Landouzy), on pourra pratiquer une séro-réaction (Lafforgue); si celle-ci est franchement positive, ce sera un signe de grande valeur.

Mais là encore peuvent intervenir des étiologies mixtes : alcool et tuberculose (Cellerier), syphilis et tuberculose (H. Roger et Aymes), rhumatisme et tuberculose; faire la part qui revient à chacune d'elles est évidemment très difficile.

3° LE PALUDISME peut créer des névrites sciaticques. Le liquide céphalo-rachidien ne semble pas devoir apporter d'éléments diagnostiques.

L'étiologie se trouvera, à la période primaire par la

coïncidence d'exacerbation névritique, au cours de l'accès fébrile, à la période secondaire par le caractère d'intermittence de l'algie qui est la règle. (Laurent Moreau, *Presse Médicale*, 28 février 1909).

4° LA BLENNHORRAGIE peut donner des sciaticques (Fournier): ce peuvent être des méningo-radiculites dues au microbe ou à ses toxines; des sciaticques sacro-iliaques dues à une arthrite gonococcique sacro-iliaque (H. Roger et Aymès), qui semble assez fréquente. Dans le premier cas, aucun auteur n'a trouvé dans le liquide céphalo-rachidien l'agent causal et ce n'est que la coïncidence d'une urétrite gonococcique qui fera soupçonner cette étiologie de la sciatique, celle-ci apparaissant vers la deuxième semaine de l'infection. (Fournier.)

5° DES INFECTIONS AIGUES, telles que la grippe, la scarlatine peuvent réaliser des syndrômes sciaticques. Seuls, les anamnétiques ou la coïncidence de l'algie avec ces affections permettent le diagnostic. (F. Ramond et G. Schultz ont trouvé de l'hyperalbuminose dans deux cas de Sciatique scarlatineuse.)

On a mis aussi en cause les fièvres typhoïdes et paratyphoïdes; la méningite cérébro-spinale peut laisser des séquelles radiculaires (Widal et Lemièrre) ou, au contraire, commencer par une sciatique radiculaire (Déjerine et Tinel): on peut, dans ces cas, retrouver le méningocoque dans le liquide céphalo-rachidien.

Enfin, citons encore le rhumatisme articulaire aigu qui crée des névralgies sciaticques comme l'ont mon-

tré Nobécourt, Escalou et Peyre, qui en ont fait une forme spéciale : Syndrome de Rhumatisme cervical et de Névralgies sciatiques, souvent compliqué d'accidents cardiaques identiques à ceux du Rhumatisme articulaire aigu.

En dernier lieu, nous nous bornerons à indiquer les radiculites de la Lèpre, dont le diagnostic ne se pose pas dans nos pays.

II. Intoxications Exogènes.

1° ALCOOLISME. — C'est une cause de nombreuses polynévrites : les sciatiques névrites qu'il produit sont très douloureuses et sont souvent bilatérales. Nous avons vu que l'alcool ne demeurait pas plus de 24 heures dans le liquide céphalo-rachidien, aussi sa recherche semble peu indiquée dans la sciatique qui relève d'une intoxication chronique.

De plus, il ne faut pas oublier que l'Alcoolisme crée le terrain où naîtra plus facilement une tuberculose, et à l'origine d'une sciatique on trouve souvent les deux facteurs réunis. Cellerier ajoute que dans ces cas, la tuberculose aurait le rôle primordial.

2° On a cité le SATURNISME (Lagreglette), le TABAGISME, l'ARSENICISME, les intoxications par l'OXYDE DE CARBONE (Claude). Ce sont pour la plupart des névrites toxiques périphériques. La recherche du toxique dans le liquide céphalo-rachidien pourrait peut-être éclairer le diagnostic.

III. Auto - Intoxications

1° DIABÈTE. — Erb a, depuis longtemps, décrit la sciatique diabétique. Celle-ci varie en intensité avec le taux de la glycémie. Cependant, cette sciatique, souvent double, affectant le type radiculaire, ne semble pas être aussi fréquente qu'on serait porté à le croire. Holmdahl (*Deutsche Zeitschrift für Nerv.*, 1918, cité par H. Roger et Aymès), trouve sur 230 sciatiques, 12 sciatiques doubles dont aucune n'était en rapport avec le diabète; d'autre part, 195 diabétiques observés dans la même clinique, ne présentaient pas de sciatique.

Pour en établir le diagnostic, la recherche du glucose dans le liquide céphalo-rachidien et le sang, des corps acétoniques, aura une grande valeur, associée aux signes cliniques du diabète. Le traitement de cette affection améliore du reste considérablement la sciatique. (Antipyrine.)

Il ne faut pas perdre de vue que la glycosurie dans une sciatique est un phénomène assez fréquent (Debove et Rémond; — Huyghe, *Thèse de Lille*, 1893-1894), et il faudrait se garder d'inférer le diagnostic de sciatique diabétique d'une glycosurie symptomatique de sciatique.

2° GOUTTE. — Dans la statistique de S. Hyde (*The Lancet*, 9 mai 1896), cet auteur estime à 24 % le nombre de sciatiques dues à la Goutte. Il y aurait lieu de reprendre la question et de voir si dans le liquide céphalo-rachidien il n'y a pas, comme le pense Chauf-

fard, au moins une ébauche d'hyperuricorachie ou d'hypercholestérinorachie parallèle à une hyperuricémie et une hypercholestérinémie, caractéristique de cette maladie arthritique type.

IV. Agents Extérieurs.

Nous citerons rapidement le Froid qui est une cause adjuvante des Sciatiques rhumatismales; les Gelures des pieds qui causent plutôt des Scialgies sympathiques, le Traumatisme qui peut créer une hypertension rachidienne brusque avec douleurs radiculaires (Claude); ou qui sectionne le nerf (Sciatiques de Guerre) à différents niveaux; ou encore à distance, contusionne le nerf (Sciatiques télétrosiques de Lortat Jacob). Enfin, les sciatiques dues aux injections de quinine ou de sels minéraux; les sciatiques obstétricales.

V. Conditions de Mécanique Circulatoire.

La Sciatique variqueuse qui n'affecte jamais la forme haute et où la ponction lombaire ne révèle rien, a une allure clinique à elle qui en fait bien une forme spéciale (Quénu).

VI. Cancer.

Rappelons que des métastases cancéreuses peuvent créer des funiculites cancéreuses, de même que des tumeurs méningées peuvent amener des radiculites.

Enfin, le nerf lui-même peut être l'origine de ces tumeurs, à différents niveaux : Allenbach a rencontré des fibromes, des sarcomes du sciatique. Ce sont là des faits rares.

Lorsque toutes ces causes auront été recherchées et éliminées, il ne restera plus à évoquer ce mélange d'inflammation et d'auto-intoxication qu'est le rhumatisme dont relèvent bon nombre de sciatiques (Sicard, A. Léri).

Mais on voit que dans ce diagnostic de cause, il est souvent difficile de se reconnaître, car plusieurs peuvent entrer en ligne de compte. L'examen du liquide céphalo-rachidien n'apporte qu'une faible contribution à cette étude. De nouvelles recherches sont nécessaires et peut-être arrivera-t-on un jour, par un ensemble de signes tant cliniques qu'humoraux, à avoir la clef, la formule de l'étiologie des Sciatiques.

CHAPITRE V

Observations et Discussion

I. Observations

OBSERVATION I

(Service de M. le Professeur BARD. — Salle St-Augustin)

C. Julien, 27 ans. Lit n° 19.

Entre le 2 décembre 1924 pour des douleurs siégeant dans le membre inférieur droit.

Antécédents héréditaires : sans particularité.

Antécédents personnels : A l'âge de 5 ans, pleurésie du côté gauche. Vers 15 ans, aurait eu de l'entérite (?) qui aurait duré très longtemps.

A plusieurs reprises, il a ressenti des douleurs rhumatoïdes dans les épaules, dans les jambes.

Blessé en 1918, il présente les cicatrices d'une plaie du thorax par balle à droite. Il est contradictoire au sujet d'un crachement de sang à cet époque.

Nie la syphilis et la blennorrhagie.

Marié, il n'a pas d'enfant.

Affection actuelle. — Le 10 juillet 1924, déchargeant des sacs très lourds, il ressent brusquement une douleur dans les lombes et dans la fesse droite et se met aussitôt à boîter. Depuis lors, il s'alite un mois durant et prétend avoir eu de la fièvre (qu'il n'a pas mesurée). Peu à peu les douleurs deviennent moins intenses, mais son membre reste impotent.

Examen général. — Sujet de taille moyenne, au faciès pâle et amaigri, mais de constitution générale bonne. Pas de température.

Appareil circulatoire. — Cœur: pointe non perçue, palpation; rien à signaler. Auscultation: premier bruit claquant et prolongé, second bruit sourd.

Pouls: 52.

Tension artérielle (Pachon) 145/110.

Appareil respiratoire. — Ampliation thoracique diminuée du côté blessé. L'auscultation soigneuse ne révèle rien.

Appareil digestif. — Rien à signaler. Le foie et la rate ne sont pas perçus.

Urines: Albumine: — Sucre: —.

Examen des membres inférieurs:

Atrophie nette du membre inférieur droit ainsi que le montrent les mensurations:

	à droite	à gauche
Mollet: à 10 cm. au-dessous de la rotule	29 cm.	32 cm.
Cuisse: à 15 cm. au-dessus de la rotule	42 cm.	45 cm.
Cuisse: à 25 cm. au-dessus de la rotule	46 cm.	48 cm.

Il n'y a pas d'abaissement du pli fessier, mais on se rend aisément compte par le toucher d'une hypotonie nette des fessiers droits; il en est de même au niveau de la cuisse et du mollet.

La force semble elle aussi diminuée: le malade couché sur le ventre maintient difficilement la flexion de la jambe sur la cuisse à droite et résiste à peine aux tractions opérées sur la jambe repliée (manœuvre de la jambe. Barré).

Points douloureux: très nets dans l'angle lombo-iliaque, à la fesse au niveau de l'échancrure sciatique, à la partie moyenne de la cuisse, dans le creux poplité, au niveau de la tête du péroné et de la plante du pied.

Les manœuvres de Lasègue et de Bonnet amènent une douleur très vive. Il en est de même quand on pratique la flexion forcée du pied sur la jambe en extension.

Troubles réflexes :

Péronéo-fémoral postérieur (Guillain et Barré) : absent à droite.

Achilléen : absent à droite.

Rotulien : normal (quoique un peu plus vif semble-t-il à droite).

Les autres réflexes (crémastérien, abdominaux ; réflexes brachiaux C⁵ C⁶ C⁷ C⁸ sont normaux.

Le réflexe oculaire à la lumière se fait bien. L'accommodation aussi.

Troubles sensitifs : On note une légère hypoesthésie à la piqure à la face postérieure de la cuisse, sensiblement dans le territoire de S¹-S².

Pas de modification de la sensibilité thermique. Les sensations profondes sont conservées.

Examen de la colonne vertébrale : Il n'y a pas de déformation nette, à part un léger degré de scoliose droite qui semble en rapport avec l'affaissement de l'hémithorax droit (côté blessé). Pas de points douloureux. Pas de contracture sacro-lombaire.

La radiographie de la colonne lombaire (face et profil) montre une intégrité complète.

8 décembre 1924. — Ponction lombaire. Pratiquée en décubitus latéral, on trouve une tension de 25 au manomètre de Claude. On retire 5 centimètres cubes de liquide, et brusquement chute de la tension à 15. On cesse aussitôt la rachicentèse.

Peu après, le malade présente une céphalalgie intense et vomit. La température monte à 38°; la nuque est raide; on note du Kernig : les réflexes rotuliens sont vifs.

9 décembre 1924. — La céphalalgie n'a pu être calmée que par la morphine. La peau du malade est chaude, son faciès vultueux. Température, 37°5. Nuque raide. On note quelques extra-systoles (le malade a pris X gouttes de digitale la veille). La respiration est calme.

On pratique le matin une injection intra-veineuse de 5 cc. d'eau distillée et on installe un goutte à goutte rectal. — Il se produit une amélioration passagère. On refait, une demi-heure après, une injection de 10 cc. d'eau distillée.

10 décembre 1924. — Les accidents notés ci-dessus sont en voie de régression. Il est intéressant de noter que pendant cette phase, attribuable à l'hypotension rachidienne consécutive à la ponction, les signes objectifs et subjectifs ont notablement diminué : la pression au niveau des points douloureux cités plus haut ne provoque aucune réaction. Les manœuvres de Bonnet et Lassègue sont bien supportées.

12 décembre 1924. — Avec la disparition du syndrome d'hypotension rachidienne, on voit réapparaître tous les signes douloureux de la Sciatique.

15 décembre 1924. — M. le Professeur Bard montre, au cours de sa visite, l'allure de régularisation anormale de la tension rachidienne : chute brusque de 25 à 15 après un écoulement de 5 cc. seulement, et la coïncidence de cette particularité physiologique avec les accidents méningés qui font suite à la ponction.

17 décembre 1924. — Le malade a subi une séance de radiothérapie et reviendra toutes les quinzaines continuer son traitement. Il quitte le service.

L'examen du liquide céphalo-rachidien donne :

Albumine 0,60. Glycorachie 0,64. Lymphocytes (Nageotte) 8. Bordet-Wassermann négatif.

17 janvier 1925. — Revenu se faire examiner, le malade dit ressentir moins de douleurs mais il boite toujours et certains mouvements (celui de mettre ses chaussures) sont très douloureux.

L'examen montre une atrophie semblable du membre, des points douloureux surtout fessier et péronéal ; les manœuvres de Bonnet et Lassègue sont douloureuses.

Les troubles réflexes sont les mêmes. Toujours une légère hypoesthésie à la face postérieure de la cuisse : donc peu d'amélioration objective.

Le malade continue le traitement radiothérapique, puis nous le perdons de vue.

OBSERVATION II

(Service de M. le Professeur BARD, Salle Saint-Augustin)

Ra... J.-P., 24 ans, manœuvre. Lit N° X.

Entre le 7 juin 1925 pour douleurs dans le membre inférieur gauche.

Antécédents héréditaires : Sans particularité.

Antécédents personnels : Ne se souvient d'aucune maladie soit dans son enfance soit dans son adolescence. Aurait eu des rhumes légers chaque hiver.

Nie la spécificité. Pas de blennorrhagie.

A été mordu au bras il y a quelques mois par un chien. On lui a fait du sérum antitétanique.

Affection actuelle : Elle débuta il y a quinze jours par des douleurs lancinantes dans la cuisse et le mollet gauches. Aucune raideur articulaire, pas de température. Ce qui le gêne surtout, c'est une boiterie accompagnée de douleurs sourdes qui s'exacerbent par une marche prolongée.

Il aurait été en mars dernier traumatisé dans la région lombaire. Nous n'avons du reste pu obtenir plus de renseignements du malade qui semble assez indifférent à nos questions.

Examen général : Jeune homme de bonne constitution. Pas de température.

Appareil circulatoire : Cœur, rien à signaler. Pouls, 66. Tension artérielle (Pachon), 135/80.

Appareil respiratoire : Rien à signaler.

Appareil digestif : Rien à signaler.

Urines : Ni albumine ni sucre.

Examen des membres inférieurs : Pas d'atrophie nette.
Voici les mensurations :

	A gauche	A droite
<i>Cuisse :</i>		
15 cm.	Au-dessus de la rotule, 37,5 cm.	38 cm.
25 cm.	Au-dessus de la rotule, 45 cm.	46,5 cm.
<i>Mollet :</i>		
15 cm.	Au-dessous de la rotule, 31,5 cm.	32,5 cm.

On ne constate pas d'abaissement du pli fessier, mais une hypotomie marquée des muscles fessiers avec une légère hypothermie du membre (apprécié à la main). Pendant la marche le malade talonne.

Points douloureux : Dans l'angle lombo-iliaque, au niveau de la grande échancrure sciatique, du grand trochanter, de la face postérieure de la cuisse, de la tête du péroné et des malléoles (ces deux derniers plus douloureux que les autres). Les manœuvres de Bonnet et de Lasègue sont presque indolores.

Examen des réflexes :	gauches	droits
Rotulien	moins vif qu'à droite	vif
Achilléen	—	+
Médio-plantaire	—	+
Péronéo-fémoral postérieur	—	+
Crémastériens	existent des deux côtés	

Abdominaux : Sont nettement plus vifs à gauche. Même, lorsqu'on percute le pubis au niveau de la symphyse (médio-pubien), la contraction des muscles droits de l'abdomen s'accompagne d'une ébauche de flexion de la cuisse du côté malade.

Signe de Babinski : négatif. Flexion franche.

Les autres réflexes (bras, yeux), sans particularité.

Pas de troubles sphinctériens.

Troubles de la sensibilité. Légère hypoesthésie à la piqure localisée à la partie inférieure de la fesse gauche et empiétant sur la partie postérieure de la cuisse.

Examen de la colonne vertébrale : Rien à signaler.

On note, dans la station debout, une contracture des mas-

ses sacro-lombaires très nette du côté gauche. Quand le malade se penche en avant, il fléchit la jambe malade.

Toucher rectal : Rien à signaler.

Radiographie de la colonne vertébrale (D¹² au Coccyx) : Rien de particulier.

Ponction lombaire. Pression (Claude) : position couchée 29, position assise 53.

En faisant alternativement asseoir et coucher le malade, l'aiguille du manomètre se déplace rapidement et se stabilise aux chiffres que nous venons de donner. On retire lentement 10 cc. de liquide; après la ponction l'aiguille est toujours fixée à 29. (Nous en concluons que la régulation de la pression se fait bien.)

9 juin 1925. — Le malade déclare avoir été nettement amélioré par la ponction. Ce n'est que plusieurs heures après (« dans la nuit », dit-il) que les douleurs ont réapparu.

Aucun accident d'hypotension à noter.

12 juin 1925. — Résultats de l'examen du liquide céphalo-rachidien :

Albumine, 0,30 0/00.

Glucose, 0,66 0/00 (rapport hémoméningé, 0,68).

Cytologie, moins de 1 élément blanc par mm³.

B.-W., négatif dans le sang et le liquide céphalo-rachidien.

14 juin 1925. — On commence à pratiquer la radiothérapie.

En même temps nous faisons ingérer de fortes doses de sirop de sucre à notre malade, espérant ainsi amener une diminution de pression du liquide céphalo-rachidien.

16 juin. — Le malade, amélioré par la séance de radiothérapie, demande à sortir.

18 juin. — Le traitement par l'ingestion de sirop de sucre semble ne pas donner de résultats. Le malade réclame la radiothérapie. Il quitte le service et reviendra régulièrement pour son traitement aux rayons. Il n'est pas revenu se montrer à nous.

II. Discussion

La Sciatique radiculaire dans l'Observation I, ne semble pas pouvoir être mise en doute. L'atrophie nette du membre malade, l'abolition des réflexes achilléen et p. f. p. (péronéo-fémoral postérieur, de Guillain et Barré), les troubles sensitifs en bande dans le territoire de S¹ et S², relèvent bien d'une radiculite. La ponction lombaire le confirme par la légère hyperpression (6 mois après le début, donc explicable par la chronicité), l'hyperalbuminurose et l'hypercytose du liquide céphalo-rachidien.

Quant à son origine, elle nous paraît difficile à préciser. La Syphilis semble devoir être éliminée. Mais il se pourrait fort bien que la Tuberculose ait été à l'origine de l'affection, la pleurésie ancienne pouvant expliquer la présence d'une lésion non évolutive qui sera passée inaperçue à l'auscultation. Peut-être aussi cette sciatique est-elle le signe prémonitoire d'une bacillose qui va se confirmer. Il eut été intéressant de pratiquer dans ce cas une inoculation au cobaye de liquide céphalo-rachidien, mais étant donnés les accidents qui suivirent la première ponction, nous n'avons pas essayé d'en pratiquer une seconde.

Dans l'Observation II, les signes cliniques, l'intensité mise à part, sont sensiblement les mêmes : mais la contracture sacro-lombaire éveilla de suite dans notre esprit une lésion articulaire vertébrale, partant l'idée de funiculite. La ponction lombaire confirma notre manière de voir, l'absence de lymphocytose,

l'hypertension plus forte au début de l'affection était la signature de la lésion.

L'étiologie, ici, malgré le jeune âge du sujet, nous paraît rhumatismale. La Syphilis peut en effet être éliminée. La Tuberculose est moins facile à retrancher du nombre des causes possibles. Cependant, comme Tinel l'a montré, la tuberculose fait comme la syphilis, très souvent, des scléroses radiculaires et la plupart des auteurs, dans les cas de tuberculose, où surviennent des sciatiques, décrivent des radiculites (bien que dans un cas, Lafforgue ait trouvé une séro-réaction positive dans une sciatique où le liquide céphalo-rachidien ne présentait pas d'hyperlymphocytose). Là aussi, une inoculation au cobaye eût été utile. Mais le sujet ne se prêta pas à une nouvelle ponction, suffisamment amélioré par la radiothérapie.

Bien qu'au point de vue étiologique, les deux observations que nous publions ne soient pas complètes, elles n'en présentent pas moins un grand intérêt. Examinons-les davantage.

Que se produit-il, en effet, dans l'Observation I, après la ponction lombaire? La pression tombe rapidement au-dessous de la normale après extraction de 5 centimètres cubes de liquide seulement. Le soir même, on note des accidents d'hypotension. On pratique alors le traitement préconisé par Leriche, une injection d'eau distillée. En même temps, notre attention est attirée sur le membre malade et, surprise, les manœuvres de Lassègue, de Bonnet, la pression sur les points de Valleix, si douloureux lors de l'examen, ne provoquent aucune réaction !

A mesure, d'autre part, que les accidents d'hypotension s'amendent, réapparaissent les signes douloureux de la Sciatique.

Il semble donc que l'hypotension du liquide céphalo-rachidien a fait disparaître la douleur.

Y aurait-il un rapport entre l'hypertension et l'algie ? C'est ce que nous nous sommes demandé.

Et, d'abord, relève-t-on des faits semblables dans la littérature ? Notre observation semble être unique; mais des faits voisins existent.

Dans le syndrome de rhumatisme cervical et de névralgies sciatiques, Nobécourt, Escalou et Peyre ont toujours constaté une hypertension notable (explicable, comme nous l'avons vu, par une « méningite séreuse », Teissier-J. Lépine). Or, les ponctions lombaires qu'ils ont pratiquées, ont toujours amené une sédation notable des phénomènes douloureux sciatiques.

Nous-même avons constaté dans l'observation II, une réaction courte, mais nette de l'algie.

Cet argument thérapeutique montre bien l'action que la pression rachidienne peut avoir sur les racines sciatiques, action que traduit la douleur. Qu'une augmentation brusque de pression survienne, au cours d'un effort de toux, d'éternuement, il se produira une exacerbation passagère de la douleur : c'est le signe de l'éternuement de Déjerine.

Ne voit-on pas, dès lors, tout l'intérêt thérapeutique de la rachicentèse au cours des sciatiques : argument de plus pour la faire accepter à un malade

récalcitrant, et pratique palliative en même temps que données capitales pour le diagnostic ?

Partant de cette idée, nous avons recherché si l'ingestion ou l'injection intra-veineuse de substances en solution hypertoniques n'amènerait pas une diminution de la pression rachidienne, partant de la douleur. Les courts essais auxquels nous nous sommes livrés, ne nous ont pas permis de constater des résultats, d'autant que nous nous sommes bornés à administrer du sirop de sucre per os. Peut-être les injections intra-veineuses eussent-elles mieux réussi ? Nous nous bornons donc simplement à mentionner cet essai.

Un autre signe encore que nous relevons chez nos malades semble être aussi dû à l'hypertension : c'est la bradycardie. Forte dans l'Observation I, l'épreuve de l'Atropine montra qu'elle était d'origine centrale. La bradycardie n'est-elle pas un symptôme de tumeur cérébrale ?

Enfin, peut-il se faire que, dans un syndrome algique du membre inférieur du type radiculaire, l'hypertension puisse être seule en cause, sans qu'il y ait de processus inflammatoire névritique au niveau de la racine ou du funiculus ?

Nous le pensons ; ainsi, dans le Syndrome de Nobécourt dont nous avons si souvent parlé, comment comprendre que l'algie sciatique ait cédé si facilement aux ponctions s'il y avait eu processus névritique concomitant ? En effet, les malades de Nobécourt étaient soulagés rapidement : une ou deux ponctions suffisaient : aucun trouble, mis à part le

rhumatisme cervical, ne subsistait. Comment comprendre aussi que simultanément il y ait eu processus inflammatoire localisé aux vertèbres cervicales d'une part, et aux racines lombaires inférieures d'autre part ?

Dans les cas de méningite spinale et syndromes radiculaires dans le rhumatisme chronique déformant progressif décrits par J. Lépine, cet auteur montre qu'il faut considérer deux temps : l'un où l'hypertension seule agit et est suffisante à créer l'algie qui est du type radiculaire, l'autre où la réaction méningée apparaît et crée la radiculite.

Babinski et Nageotte (cités par Camus et Sézary) n'ont-ils pas mis en évidence au cours de tumeurs cérébrales, des lésions radiculaires qui reconnaissent une pathogénie mécanique : l'hypertension.

Pourquoi ne pas penser que dans la goutte, les rhumatismes chroniques d'infection ou autres, le rhumatisme articulaire aigu ou subaigu (Syndrome de Nobécourt), les deux temps de la marche de la maladie ne sont pas marqués dans l'évolution par deux phases où les symptômes différent ?

Dans le premier temps, on aurait uniquement de l'algie, sans troubles sensitifs nets, sans atrophie : une radiculalgie ou une funiculalgie pour reprendre l'ancienne terminologie de Landouzy.

Dans le second temps, la sciatique haute deviendrait une névrite avec le cortège complet des signes que nous observons chez notre premier malade.

Enfin, l'hypertension nous semble pouvoir faire plus encore : nous avons été frappé, dans l'Observation II,

de la discordance entre les signes douloureux légers, l'allure bénigne (signes sensitifs à peine marqués, pas d'atrophie musculaire), en somme de la sciatique et les troubles réflexes : ni achilléen, ni médio-plantaire, ni péronéo-fémoral postérieur ne furent obtenus. Cette discordance, cette disproportion peut-elle s'expliquer ?

Si nous rapprochons de cette particularité, les faits d'aréflexie tendineuse qu'on observe au cours de l'hypertension crânienne et qu'on explique par l'action du liquide céphalo-rachidien hypertendu sur les gaines radiculaires, et une observation de Guillaïn où, à la suite d'une ligature de la veine jugulaire interne à la région cervicale, une hypertension forte supprima les réflexes qui réapparurent après quelques rachicentèses, on peut se demander jusqu'à quel point l'hypertension, dans la sciatique, peut arriver à supprimer ou à modifier les réflexes achilléen et péronéo-fémoral postérieur. Il y aurait lieu évidemment de voir à partir de quelle valeur la tension rachidienne est suffisante pour ce faire, et si là n'intervient pas aussi une question de durée.

On pourrait alors admettre que, dans des cas de Névralgie sciatique radiculaire, certains réflexes puissent être abolis sans l'intervention d'aucun processus névritique radiculaire, du moins au début.

Nous nous sommes enfin demandés si cette hypertension à laquelle nous faisons jouer un si grand rôle dans la symptomatologie radiculaire et funiculaire, pouvait se traduire cliniquement par d'autres phéno-

mènes; en particulier, si le réflexe oculo-cardiaque présentait des modifications.

H. Roger et Aymès citant Buscaïno (*Rivista di pato. nerv. e ment.*, juin 1918), disent que cet auteur attribue à des troubles sympathiques, l'abolition ou l'inversion du R. O. C. constatés parfois au cours des sciaticques. Comme de nos jours, on tend à admettre une action de la tension du liquide céphalo-rachidien dans les troubles que présente ce réflexe, nous nous sommes demandés si l'hypertension dans la sciatique était suffisante pour créer ces troubles.

Nous n'avons malheureusement pratiqué que deux examens sur le malade de l'Observation II, et nous publions ci-dessous les résultats sans commentaires.

Nous nous sommes servis de l'oculo-compresseur de Barré et nous avons compté les pulsations par un quart de minute. (Nous tenons à remercier M. le Docteur Langeron qui voulut bien nous guider dans ces recherches auxquelles nous étions loin d'être familiarisé) :

1^{er} Examen

Avant	Compression	Après
17 soit 68	15 soit 60 (début)	14 soit 56
17 soit 68	13 soit 52	14 soit 56
16 soit 64	14 soit 56 (fin)	15 soit 60

2^e Examen

(10 jours après : 2 séances de radiothérapie ont été pratiquées)

Avant	Compression	Après
17 soit 68	16 soit 64 (début)	16 soit 64
16 soit 64	18 soit 72	16 soit 64
17 soit 68	16 soit 64 (fin)	17 soit 68
17 soit 68		17 soit 68

Nous avons là deux résultats différents; aussi, ne nous permettons-nous pas de conclure.

En résumé, nous croyons avoir montré combien important est dans la sciatique haute, le rôle de l'hypertension, créant parfois ou du moins entrant pour une grande part dans la pathogénie de l'algie; il va de soi que tout moyen destiné à faire baisser cette pression, telle la ponction lombaire, revêt une valeur thérapeutique au moins palliative.

Cependant, il faut se mettre en garde contre des accidents possibles d'hypotension, comme nous les avons vus survenir dans l'Observation I. Aussi est-il bon de surveiller constamment l'aiguille du manomètre de Claude au cours de la ponction : mesurer la pression, le malade étant assis, puis couché, retirer lentement le liquide et à chaque instant contrôler la pression, ce sont là précautions dont il ne faut pas manquer de s'entourer.

Outre sa valeur diagnostic et thérapeutique, la ponction lombaire permet, dans une certaine mesure, d'établir un pronostic : il dépendra évidemment du diagnostic exact de la sciatique tant au point de vue du siège (la funiculite revêt une allure moins grave et est plus facilement jugulée par le traitement que la radiculite plus profonde) que de son étiologie.

En terminant cette étude que nous jugeons bien incomplète et bien imparfaite, nous pensons cependant

avoir montré combien juste est la parole déjà citée de Sicard : « Dans toute Sciatique qui ne fait pas sa preuve, l'étude du liquide céphalo-rachidien s'impose ».

CONCLUSIONS

I. — L'Etude du Liquide Céphalo-Rachidien dans les Sciatiques donne des résultats différents suivant le groupe auquel elles appartiennent :

a) Dans les Sciatiques basses, névrites, tronculites, plexites, le liquide n'est pas modifié.

b) dans les Sciatiques hautes, funiculites, radiculites, le liquide est modifié. Les modifications qu'on y observe sont le plus souvent faibles et se rapprochent des chiffres nouveaux.

II. — Dans les Sciatiques hautes, deux formules liquidiennes semblent correspondre aux deux variétés, funiculites et radiculites.

La première correspond à la funiculite : celle-ci est fonction d'une inflammation subaiguë ou chronique, le plus souvent rhumatismale, localisée à la région du trou de conjugaison : elle se traduit par une hypertension rachidienne qui semble d'emblée assez forte et par une hyperalbuminose plus ou moins accusée.

La seconde, à la radiculite, qui le plus souvent est une méningo-radiculite consécutive à une méningite chronique, syphilitique ou tuberculeuse le plus souvent aussi ; elle se traduit par une hypertension qui semble ne s'établir qu'à la longue, par une hyperalbuminose constante et par une hypercytose faible : 8 à 10 éléments, exclusivement lymphocytaires dans

les cas chroniques habituels, s'accompagnant de quelques polynucléaires dans les formes plus aiguës.

Entre ces deux syndromes dont l'allure clinique est voisine existent des formes de transition qui se traduisent par une formule mixte.

III. — Le diagnostic étiologique peut-être éclairé par la recherche de la Syphilis (réaction de Bordet-Wassermann) ou des agents microbiens pathogènes.

Dans la majeure partie des cas, ce diagnostic reste encore incertain.

IV. — Le facteur hypertension rachidienne semble jouer un rôle assez important dans la pathogénie de l'algie et de quelques autres symptômes de la sciatique (bradycardie, signe de l'éternûment).

V. — La ponction lombaire exerce parfois une action thérapeutique palliative qui paraît reposer sur l'abaissement de pression qu'elle entraîne.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

Vu : L. BARD.

LE DOYEN,

JEAN LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 16 Novembre 1925,

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,

Pour le Recteur et par délégation :

Le Vice-Président du Conseil de l'Université,

JOSSERAND.

Bibliographie

- AULAGNIER (P.). — Les acquisitions récentes de la Symptomato-
logie des Sciatiques. *Thèse de Paris*, 1916-1917.
- AUSTREGESILLO. — Radiculites de la Lèpre. *Revue Neurologi-
que*, 1916, Tome I, p. 66.
- AYMES. — Voir H. Roger.
- BARD. — Du rôle de la Pression dans l'action physiologique
du L. C. R.: ses rapports avec la glande pinéale. *Jour-
nal de Physiol. et de Pathol. générales* T. XVIII, 1917,
pages 171-186.
- BARRÉ. — La Sciatique : Signes objectifs. compte rendu de la
Réunion médicale de la VI^e Armée, 4 Novembre 1915.
Analysé in Revue Neurologique, 1916, T. I, page 677.
- BECHT. — Etudes sur le L. C. R.. *American Journal of Phy-
siology*, 1920, février V. 51, p. 1.
- BÉRIEL. — Contribution à l'étude des radiculites postérieures
primitives. *Lyon-Médical*, 1913, p. 861.
- BERTHÉOL. — Les Sciatiques Radiculaires. *Thèse de Paris*,
1905-1906.
- BOUDET. — Syndromes Sciatiques Atraumatiques. *Montpel-
lier-Médical*, 15 août 1917, n° 29.
- CAMUS et SÉZARY. — Radiculite Scunitivo-Motrice. *Revue
Neurol.*, 1906, p. 1172. — Les Radiculites. *Presse Médi-
cale*, 1907, p. 537, 24 août.

- CELLERIER. — Considérations sur l'Étiologie Tuberculeuse de la Sciatique. *Thèse de Lyon*, 1903-1904, n° 94.
- CESTAN, DROUET ET COLOMBIÈS. — L'acide urique dans le L. C. R. *Société de Biologie*, 1923, p. 371 et p. 785.
- CESTAN, RISER ET LABADE. — Le liquide ventriculaire. *Annales de Médecine*, t. XIII, 1923, p. 289.
- CHAUVET (St). — Importance de la mesure de la pression du L. C. R. *Presse Médicale*, juillet 1914, n° 53.
- CLAUDE. — Hypertension du L. C. R. après traumatisme de la colonne vertébrale. *Revue Neurol.*, T. II, p. 661.
- COLOMBIÈS. — Voir Cestan.
- COTTIN ET G. SALOZ. — Mesure et variations de Pression du L. C. R. *Revue de Médecine*, 1916, p. 511-527, n° 7-8.
- DÉJERINE (J.). — Sciatiques radicaire dissociée. *Revue Neurol.*, 1912, p. 288. — Radiculites : *Sémiologie des affections du Système nerveux*, 1914. — Les Radiculites : *Revue Neurologique*, 1916, T. I, p. 321.
- DÉJERINE et TINEL. — Radiculo-Sciatique à méningocoques. *Revue Neurologique*, 1910, p. 288.
- DÉJERINE ET THOMAS (A.). — *Traité des maladies de la moelle épinière*, 1909, p. 798.
- DERCUN. — Fonctions du L. C. R. *Arch. of. Neurol. and Psych.* mars 1920, p. 230.
- DROUET. — Voir Cestan.
- ESCALOU. — Voir Nobécourt.
- FORESTIER. — Sciatique (Névralgie) d'origine sacro-vertébrale *C. R. de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 18 mars 1914, analysé in *Rev. Neurol.*, 1916, T. I, p. 224.
- FRIOT. — De la Sciatique chez les Phtisiques, *Thèse Paris*, 1879.
- FROMENTEL. — Signes des lésions du Sciatique. *Thèse de Montpellier*, n° XX, 1915-1916.
- GASTINEL. — Cf. Tinel.

GOLDENFAN (Mlle). — F. Tinel.

GUILLAIN. — Sur un cas d'hypertension rachidienne après ligature d'une veine jugulaire interne. *Société Médicale des Hôpitaux*, 1918.

LABORDE. — Voir Cestan.

LAGRELETTE. — Etude historique de la Sciatique. *Thèse Paris*, 1869.

LAFFORGUE. — Sciatique et Tuberculose. *Presse Médicale*, 15 septembre 1909, p. 649.

LANDOUZY. — La Sciatique chez les tuberculeux. *Gazette des Hôpitaux*, 1883, p. 1.025.

LERICHE. — Sur les variations de pression du L. C. R. *Lyon-Chirurgical*, janvier 1922, p. 57. (Voir aussi *ibid.* juillet-août 1920. — *Presse Médicale*, 15 septembre 1920. *Revue de Chirurgie*, 1^{er} janvier 1920, et *Société Médicale des Hôpitaux de Lyon*, janvier 1922.)

LÉPINE (J.). — Méningite Spirale et Syndromes Radiculaires dans le Rhumatisme Chronique déformant progressif. *Lyon-Médical*, 1906, T. II, p. 342.

LÉRI (A.) et SCHAEFFER. — Origine de la Sciatique Rhumatismale. Rôle des canaux sacrés antérieurs. *Revue Neurologique*, 1916, T. II, p. 413.

LÉVI-VALENSI. — Cf. André Thomas.

LONG (E.). — Radiculite syphilitique lombo-sacrée. *Société de Neurologie de Paris*, 3 février 1916, in *Rev. Neurol.* 1916, T. I, p. 298.

LORTAT-JACOB. — La Sciatique, *Masson* 1913. — La Sciatique, *Progrès-Médical*, n° 51, décembre 1921. — Sciatique télétrorique, *Revue Neurol.*, 1916, T. I, p. 678.

LORTAT-JACOB et SABARÉANU. — Sciatique radiculaire unilatérale. *Revue de Médecine*, 1905, p. 917.

LORTAT-JACOB et SALOMON. — Sciatique radiculaire blennorrhagique. *Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 1907, p. 678.

- LORTAT-JACOB, SÉZARY et FERRAND. — Sciatiques Télétrosiques, *Revue de Médecine*, 1914-1915 (au XXXIV), n° 8-9, p. 579.
- MESTRÉZAT. — Le liquide céphalo-rachidien normal et pathologique. *Maloine*, 1912.
- NOBÉCOURT, ESCALOU ET PEYRE. — Syndrome de Rhumatisme cervical et Névralgies Sciatiques, *Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 1916: n° 1-2, p. 20-40; n° 13-14; n° 15-16, p. 680-686; n° 17-18, p. 841-844; n° 23-24, p. 1.127-1.132; n° 35-36. *Analysé in Revue Neurol.*, 1916, T. p. 658 et T. II, p. 410.
- NAGEOTTE. — Les Névralgies radiculaires. *Gazette Médicale de Nantes*, 1^{er} juillet 1905.
- PEYRE. — Cf. Nobécourt.
- RAMAND (F.) et SCHULTZE. — Les Névralgies Scarlatineuses. *Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôp. de Paris*, 10 Mars 1916.
- RIDDEL (D.-O.) et STEWARD (R.-M. — Variation de Pression du L. C. R. *L'Encéphale*, 1925, n° 9, p. 611.
- RIMBAUD. — Quelques nouveaux signes de Sciatiques. *Montpellier-Médical*, janvier, 1920.
- RISER. — Cf. Cestan.
- ROGER (H.) et AYMÈS. — Diagnostic et Traitement des Sciatiques. *Maloine*, 1923. (Voir aussi Sicard.)
- MARK H. ROGERS. — Analyse de 50 cas de Sciatique. *Journal of the American Medical Association*, vol. LXVIII, n° 6, p. 425, 10 février 1917.
- ROUSSEL (J.). — Contribution à l'étude des rapports de la Glycémie et de la Glycorachie. *Thèse Lyon*, 1925.
- ROUSSELIER. — Troubles Semitifs dans la Sciatique. *Thèse de Paris* 1907, n° 375.
- SABARÉANU. — Cf. Lortat-Jacob.

- SICARD et ROGER (H.). — Le liquide céphalo-rachidien au cours de la Sciatique normale. *Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris*, 1918, p. 611-613.
- SICARD. — Les Scialgies, *Marseille-Médical*, 1^{er} septembre 1916. — Les Funiculites vertébrales. *Presse Médicale*, 7 janvier 1918. — La Sciatique. *Journal de Médecine de Paris*, octobre 1911, n° 41 et n° 42.
- THOMAS (A.). — Les Radiculites du membre inférieur. *La Clinique*, 1907, p. 45.
- THOMAS (A.) et LÉVI-VALENSI. — Les Sciatiques de Guerre. *Vigo Frères*, 1917.
- TINEL. — Radiculite expérimentale. *Revue Neurol.*, 15 juin 1924. — Radiculites et Tabès. *Thèse de Paris*, 1910.
- TINEL ET GASTINEL. — Sciatique radiculaire tuberculeuse. *Revue Neurol.*, 1911, T. II, p. 453.
- TINEL ET GOLDEFAN (Mlle). — Lésions radiculaires dans la tuberculose. *Progrès Médical*, 3 août 1911.
- VILLEDIEU. — Sciatique d'origine tuberculeuse. *Thèse de Lyon*, 1902, n° 130.
- WERTHEIMER. — Comment on peut modifier la pression du L. C. R. *Revue de Chirurgie*, 1922, n° 10-11, p. 570.
- WOLFF. — Eléments diagnostiques tirés de la ponction lombaire. *Thèse de Paris*, 1901.
-

Table des Matières

	Pages
INTRODUCTION	7
CHAPITRE PREMIER. — Modifications du Liquide céphalo-rachidien au cours des Sciatiques en général.	13
CHAPITRE II. — La ponction lombaire dans le diagnostic de Sciatique vraie	25
CHAPITRE III. — Du diagnostic de Siège de la Sciatique par le liquide céphalo-rachidien	31
CHAPITRE IV. — Du diagnostic étiologique de la Sciatique par la ponction lombaire.	41
CHAPITRE V. — Observations et Discussion	49
CONCLUSIONS	65
BIBLIOGRAPHIE	67
